

ชื่อเรื่องการค้นคว้าอิสระ ความหลากหลายทางชีวภาพของสาหร่าย ควบคู่กับคุณภาพน้ำของคูเมืองเชียงใหม่ (มีนาคม-พฤษภาคม 2543)

ชื่อผู้เขียน นายวุฒินันท์ สิริรัตนวรางกูร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริเพ็ญ ตรีไชยาพร	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นริทธิ์ สีตะสุวรรณ	กรรมการ
อาจารย์ จมกรณ์ นิवासบุตร	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชและคุณภาพน้ำในคูเมืองเชียงใหม่ เดือนมีนาคมถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2543 จาก 4 จุดคือ แจ่งหัวริน, แจ่งกู่เฮือง, ตลาดสมเพ็ชรและตลาดประตูเชียงใหม่ พบแพลงก์ตอนพืช 6 division 42 genera 56 species ได้แก่ division Chlorophyta, division Cyanophyta, division Chrysophyta, division Cryptophyta, division Euglenophyta และ division Pyrrophyta แพลงก์ตอนพืชที่พบชนิดเด่น ในdivision Chlorophyta ได้แก่ *Chlorella* sp., *Chlorococcum* sp. และ *Scenedesmus* sp.2 division Cyanophyta พบชนิดเด่นคือ *Merismopedia* sp., *Oscillatoria* sp., division Chrysophyta พบชนิดเด่นคือ *Navicula* sp. และ *Nitzschia* sp. division Cryptophyta พบชนิดเด่นคือ *Chilomanas* sp. และ *Cryptomonas* sp. division Euglenophyta พบชนิดเด่นคือ *Euglena* sp., และ division Pyrrophyta พบชนิดเด่นเพียงชนิดเดียวคือ *Gymnodium* sp., สำหรับสาหร่ายซี้ดเกาะพบ 5 division ได้แก่ division Chlorophyta, division Cyanophyta, division Chrysophyta, division Cryptophyta, division Euglenophyta 55 genera 60 species. สาหร่ายซี้ดเกาะที่พบชนิดเด่นคือdivision Chlorophyta พบชนิดเด่นคือ *Chlorella* sp., *Chlorococcum* sp. division Cyanophyta พบชนิดเด่นคือ Cyanophyta พบชนิดเด่นคือ *Chroococcus* sp. และ *Oscillatoria* sp. division Chrysophyta พบชนิดเด่นคือ *Cyclotella* sp., *Navicula* sp.และ *Nitzschia* sp. division Cryptophyta พบ *Cryptomonas* sp., และdivision Euglena sp. ส่วนคุณภาพน้ำพบค่าเฉลี่ยดังนี้คือ DO 4.5-7.05 mg/l BOD₅ 2.3-4.17 mg/l, COD 32-248 mg/l, ค่าการนำไฟฟ้า 213.5-263.13 μ s/cm, ความกระด้างของน้ำ 55.87-94.5mg/l as CaCO₃, pH 6.81-7.68, อุณหภูมิ 22.75-28.13 °C, NH₃-N 0.013-0.108 mg/l, PO₄-P 0.72-2.38 mg/l. จากข้อมูลดังกล่าว น้ำในคูเมืองเชียงใหม่ จัดอยู่ในประเภทที่ 3-4

Research Title Biodiversity of Algae and Water Quality of Chiang
Mai Moat (March – May, 2000)

Author Mr. Wuttinun Sirirattanawarangkul

M.S. Biology

Examining Committee for Independent Study

Asst.Prof. Dr. Siripen Traichaiyaporn

Asst.Prof. Dr. Narit Setasuwan

Arch. Shamaporn Niwasabutra

Chairman

Member

Member

Abstract

The biodiversity of algae and water quality of Chiang Mai Moat was studied between March-May 2000. Four sites were investigated: Janghuarin, Jangkhoomuang, Chiang Mai gate market and Sompetch market. The phytoplankton composed of 6 divisions from 42 genera and 55 species as follows: division Chlorophyta, division Cyanophyta, division Chrysophyta, division Cryptophyta, division Euglenophyta and division Pyrrophyta. Dominant species in division Chlorophyta were *Chlorella* sp., *Chlorococcum* sp. and *Scenedesmus* sp. Dominant species in division Cyanophyta were *Merismopedia* sp. and *Oscillatoria* sp. Dominant species in division Chrysophyta were *Navicula* sp.1 and *Nitzschia* sp.1. Dominant species in division Cryptophyta was *Cryptomonas* sp. Dominant species in division Euglenophyta was *Euglena* sp. Finally, dominant species in division Pyrrophyta was *Gymnodinium* sp. The benthic algae composed of 5 divisions from 55 genera and 60 species as follows: division Chlorophyta, division Cyanophyta, division Chrysophyta, division Cryptophyta and division Euglenophyta. Dominant species in division Chlorophyta were *Chlorella* sp. and *Chlorococcum* sp. Dominant species in division Cyanophyta were *Chroococcus* sp. and *Oscillatoria* sp. Dominant species in division Chrysophyta were *Cyclotella* sp., *Navicula* sp.1 and *Nitzschia* sp.1. Dominant species in division Cryptophyta was *Cryptomonas* sp. Finally, dominant species in division Euglenophyta was *Euglena* sp.

Some Physicochemical parameters were study and resulted as follows: DO 4.5-4.05 mg/l, BOD₅ 2.3-4.17 mg/l, COD 32-248 mg/l, EC 213.50-263.13 μ s/cm, water hardness 55.87-94 mg/l as CaCO₃, pH 6.81-7.68, water temperature 22.75-28.13 °C, NH₃-N 0.013-0.108 mg/l, PO₄-P 0.72-2.38 mg/l. According to Standard water quality criterion of Thailand. The water in Chiang Mai moat at the studying time was in class 3-4 category.